

DÉDICACES

Je dédie ce modeste travail :

A mes chers parents pour leurs encouragements tout au long de mes études,
leurs sacrifices et leurs patiences.

A mon cher frère Khalid et mes chères sœurs.

A ma grand-mère et mes grands-pères.

A mes chères tantes.

Aux familles: FELLAH et BEN AIDA.

A Mes amis HAMZI Seddam, BELAID Ahcene, Larbi Mokhtar, HECHIFA
Abdelouahab, BOUTHELDJA Ali, MERZOUG Hamza, KEDIDIR Mohammed
Amine, GUESSAB Hamza, MAHMOUDI Houdaifa, HARHATI Salaheddine,
TAINI Faïçal, SAHRAOUI Oussama, AHMIM Abdelmonem, SAHRAOUI
Aboubaker, LABID Farouk, ISSOUFOU Yacouba, SOULEY Nazirou,
GUESSOUM Chaban, BOURAIB Abdelkrim, OUAZANI Aissa, BAHRI
Mohammed, BERNOUSSI Abdeldjebar, GHEDIRA Ahmed, SAHIH Taib et
ABOULLILA Abdoussalam.

A tous les étudiants du département de génie mécanique.

A tous ceux que j'ai connus de près ou de loin.

FELLAH Ahmed